

Lehrmeinung zum Elektron in der Sackgasse?

Zwanzig Widersprüche der etablierten Physik zum Elektron! (Teil 5 und Schluss)

- Ein Modell der polarisierten Feinstofflichkeit beseitigt sie -

Dipl.-Ing. Horst Thieme

Im letzten Artikel der Folge wird auf weitere Konsequenzen eingegangen, die sich aus den feinstofflich-basierten Modellrechnungen und -betrachtungen ergeben.

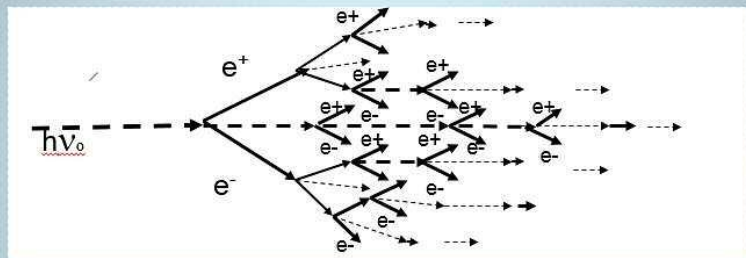
Dazu gehören unter anderem die Paarbildung und das fehlinterpretierte Kleinsche Paradoxon, die Erhaltungssätze bei den Elementarereignissen der Streuung, ein Ergänzungssatz des Frequenzerhalts ohne Kollaps der Wellenfunktion, die Auflösung der Heisenbergschen Unschärfebeziehung und die Deutung der Aufhebung der Neutralität der Raumenergie. Diese Konsequenz-Beispiele stützen die Elementardipol-Modellvorstellung.

Die Tatsache, dass die elektromagnetische Strahlung eine geringe Masse hat, folgt aus dem Nachweis der "körnigen" Energie = "körniger" Masse(-strom) über den Poynting-Vektor. Es stellt sich die Frage, was den Effekt der Gravitation und Antigravitation bewirkt und welche Rolle dabei die feinstofflichen Clusterkörper spielen?

Mit der polarisiert-feinstofflichen Ansatz-Alternative werden - nicht mehr und nicht weniger - überraschend viele bisher unge löste und unverstandene Phänomene transparent, die z.T. scheinbar in keinem direkten Zusammenhang stehen. Das stellt einige feststehende Gewissheiten in Frage und führt vieles "auf den Boden der klassischen Physik" zurück. Alles befindet sich dennoch mit dem übergroßen experimentellen Fundus im Einklang und würde sich sonst selbst falsifizieren.

Die Zusammenfassung am Ende stellt den Kurztext beziehungsweise das Exposé für die gesamte Artikelserie dar.

Wie kann ein hochenergetisches γ -Quant $h \cdot \nu_0$ einen Kaskadenschauer aus e^+/e^- auslösen?



Das ist nur im **materiellen** (Raumenergie-) Feld möglich und bedarf eines separierenden Coulombfeldes eines Atomkernes.

Die Elektronen und Positronen waren zuvor nicht vorhanden.

Sie stammen auch nicht von den Molekülen der Luft.

Bild 1: Kaskadenschauer mit Paarbildungen von Elektronen und Positronen.

Woher kommen plötzlich Paarbildungen?

Ein reales Beispiel von Paarbildungen aus Elektronen und Positronen ist die Auslösung eines Kaskadenschauers ("Entstehung und Explosionen im Nichts"¹). In der Natur erfolgt die Paarbildung u.a. im Coulombfeld der Luftmoleküle (siehe Bild 1):

Für die Paarbildungen im Kaskadenschauer sind hochenergetische Photonen (bzw. γ -Quanten) der sekundären Höhenstrahlung verantwortlich. Nach der Einsteinschen Energie-Masse-Äquivalenz erfolgt die Umwandlung von Energie in Masse.

Ganz so schlicht und einfach ist es wiederum nicht. Solche Erklärungen sind unzureichend und greifen zu kurz. Das wird nachstehend deutlich.

Paarbildung und Kleinsches Paradoxon

Was befindet sich im Zwischenraum der als Kleinsches Paradoxon

bezeichneten Energielücke, zwischen $-m_e \cdot c^2$ und $+m_e \cdot c^2$? (siehe Bild 2).

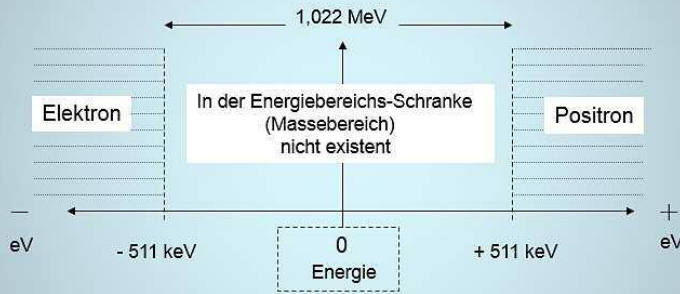
Die Lehrmeinung besagt, dass bei einer ausreichenden Energiezufuhr $> 1,022 \text{ MeV}$ "Paare von Elektronen und Positronen in die reale Welt springen"...

Jedenfalls entstehen spontan keine Elektronen und Positronen aus "virtuellen" Vorgängen. Elektronen könnten aus Ionisationen resultieren. Das ist jedoch hier nicht der Fall und bei den Positronen erst recht nicht.

Gehen die Teilchen vielleicht aus dem hypothetischen Diracschen "Elektronen- bzw. Positronensee" hervor²? Oder bilden sich die Paare einfach aus dem "Untergrund", wie man es zuweilen in der Literatur findet – doch aus welchem (See-) "Untergrund"?

Der schwedische Physiker Klein² erklärt das Paradoxon so: "... *Das Zwischengebiet ist jedoch nach der Wellenmechanik nicht völlig undurchlässig (Tunneleffekt). Es ist ein singu-*

Weitere Konsequenzen aus dem Elektronenmodell:
Ist das Kleinsche Paradoxon eine Fehlinterpretation?



Innerhalb der Energieschranke von 1,022 MeV existieren keine virtuellen Elektronen und Positronen.
Es existieren nur Elementardipole (bzw. Oligopole?).

Bild 2. Das Kleinsche Paradoxon.

lärer Potentialsprung, bei dem sich das Gebiet im Energiebereich $-511 \text{ keV} < x < +511 \text{ keV}$ auf einen Punkt zusammenzieht. Dann können Elektronen ohne weiteres vom Gebiet $x < -m \cdot c^2$ in das Gebiet $x > +m \cdot c^2$ übertreten und dort als Positronen weiterlaufen. Das ist schlicht eine völlige Fehlinterpretation.

Es weist auf die Unzulänglichkeit der bestehenden Energie-Masse-Interpretation bei dieser Wechselwirkung hin. Das Paradoxon ist mit der Raumenergie der clusterelektronischen Bindungsenergie, der Masseentstehung des Elektrons und des Positrons und der massiven (ponderablen) elektromagnetischen Strahlung zu beseitigen. Innerhalb der "Energilücke" existieren Elementardipole entweder polarisiert (in Ladungsträgernähe) oder unpolarisiert. Die Paarbildung (d. h. die Trennung der Elementardipole) bedarf natürlich einer höheren Energiezufuhr als die sogenannte "Paarvernichtung" (was der Dipolbildung entspricht).

Bei der "Paarvernichtung" wird eine Energie von ungefähr 1022 MeV (der Eigenenergie von Elektron plus Positron) freigesetzt. Die Energie für die Trennung Elektron-Positron zur Paarbildung (Dipoltrennung) beträgt hingegen ungefähr 1.600 MeV. Die vergrößerte Energiezufuhr ist notwendig, um das entstandene Paar dauerhaft (durch Überschussenergie und vorzugsweise magnetisch) zu trennen.

Grundlagen der Welle-Teilchen-Dualität - die Elementardipole

Haben die Elementardipole einen Bezug zur Raumenergie, und was bedeutet die Feinstofflichkeit für den bisher nicht definierten Feldbegriff? Was ist Energie überhaupt, wenn sie "körnig" und "massiv" ist?

Es gibt genügend evidenzbasierte, belastbare Hinweise dafür, dass es eine (z.Z. unmessbare) Feinstofflichkeit gibt^{3,4}. Dass dies eine Renaissance des früher verwendeten Äthers bedeutet, zeigt der Artikel von Blake Taylor⁵.

Wie bereits im Vorgängerartikel⁶ behandelt, sind die Elementardipole gemäss dem Planckschen Wirkungsquantum ponderable bipolare Elementarteilchen polarisierter sowohl kondensierter als auch nicht kondensierter Raumenergie, die sich im elektronischen Clusterkörper und in den elektromagnetischen Feldern manifestiert. Das Fundament bilden die drei grundlegenden physikalischen Naturgesetze, die Anfang des vorigen Jahrhunderts gefunden wurden, mit deren Kernaussagen (siehe zusammenfassende Aussagen am Schluss des Artikels).

Wie kann die geringe Masse der elektromagnetischen Strahlung nachgewiesen werden?

Der "Atomismus der Wirkung" - Energie [Ws] mal Zeiteinheit [s] (als Energiequantum per Definition) - ist im Rahmen des Korrespondenzprinzips mathematisch bewiesen². Analog vereinfachen sich Energie, Impuls und Masse bei der Bezeichnung als "Quantum" mit Frequenzbezug (d.h. ohne s^{-1}):

$$E_{\text{Dipol}} = h, p_{\text{Dipol}} = h \cdot c^{-1} \text{ und } m_{\text{Dipol}} = h \cdot c^{-2}. \text{ Das Quantum für die Masse ist dabei ungebräuchlich.}$$

Die Diskontinuität der Elementardipol-Auffassung wird durch eine veränderte mathematische Deutung zum Poynting-Vektor gestützt (siehe hierzu Bild 3). Der Beweis ergibt sich

Poynting-Vektor $S = E \times H$

Die ponderable elektromagnetische Strahlung:

$$\vec{S} = \vec{D}/\epsilon_0 \times \vec{B}/\mu_0$$

$$1/(\epsilon_0 \mu_0) \cdot \int_{\mathcal{A}} (\vec{D} \times \vec{B}) \, dA = dW / dt$$

Das kann auch als Energiefluss mit (rückwärtigem) Grenzübergang dargestellt, $\Delta W / \Delta t \equiv h$ und damit als kleinste "körnige" Massestruktur geschrieben werden. ($\epsilon_0 \mu_0$ ergibt dann eine Division durch c^2):

$$\epsilon_0 \mu_0 \, dW / dt = \epsilon_0 \mu_0 \lim dW / dt = \epsilon_0 \mu_0 \cdot hv / \Delta t = hv / c^2 \Delta t \quad \epsilon_0 \mu_0 = 1/c^2$$

und analog als "körniger" Massestrom, bzw. Teilchenstrom \dot{m} :
dieser beträgt für beliebige (n) = ganzzahlig:

$$(\vec{D} \times \vec{B}) \Delta x^2 = h v / c^2 \Delta t = (n) m_{\text{Dipol}} / \Delta t = \Delta m / \Delta t = \dot{m}$$

oder als **Massepartikel interpretiert** werden.

Bild 3: Nachweis für den elektromagnetischen Masse-Partikel-Strom.

unmittelbar aus den Maxwell'schen Gleichungen.

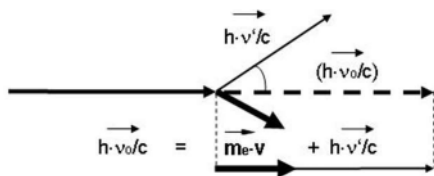
Hieraus ist auch ersichtlich, wie die Kontinuität der Maxwell'schen Gleichungen durch einen rückwärtigen Grenzübergang in das Diskontinuum des ("körnigen") Planckschen Wirkungsquantums überführt werden kann. Dieser mathematische Beweis ist nicht nur für eine "körnige" Energie bzw. Masse gültig gemäss dem Planckschen Wirkungsquantum, sondern er hat auch Bedeutung für einen körnigen feinstofflichen Massepartikelstrom (Bild 3).

Ebenso ist die bekannte Plancksche Strahlungsgleichung mittels beidseitiger Division durch c^2 in eine Korpuskel-Strahlungs-Gleichung zu überführen.

Erhaltungssätze bei den Elementarereignissen der Streuung

Niels Bohr vertrat die Auffassung, dass in der Mikrowelt, insbesondere bei den Elementarereignissen der Streuung, nur statistische Aussagen gelten. Dem widersprach Albert Einstein mit den Worten: "Gott würfelt nicht".

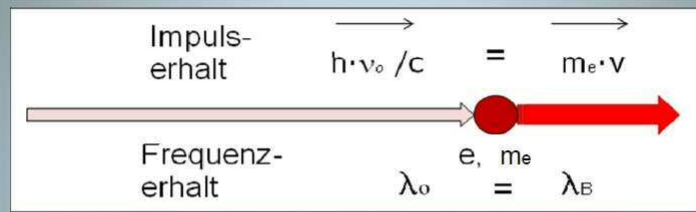
Experimentell wurde zunächst durch Bothe und Geiger und danach in den Jahren 1936 und 1937 mit verbesserter Technik die Gültigkeit der Erhaltungssätze für die Elementarereignisse der Streuung nachgewiesen². Das heisst, der statistische Charakter der Kopenhagener Deutung (Bohr, Kramers und Slater)⁷ ist aufgrund dieser Messergebnisse gerade nicht zutreffend.



Skizze 1: Allgemeines Streuungsdiagramm

Exemplarisch verdeutlicht wird dies beim Auftreffen eines Licht-Photons auf ein Elektron, das bei ganzheitlicher Absorption auf die Geschwindigkeit v_e beschleunigt wird. Hatte es zuvor eine de Broglie-Materiewellenlänge λ_0 , gewinnt es

Ein Kollaps der Welle bzw. Wellenfunktion findet nicht statt.



Bei einer Wechselwirkung z.B. beim Messprozess überträgt das Photon seine Welle auf das detektierende Elektron. Die Frequenz wird dessen Materiewelle "aufgesattelt". So "lebt" die Welle auch im Elektron des Detektors weiter.

Das bedeutet konsequent:

Infolge der (geringen) Masse der elektromagnetischen Strahlung ist deren Welle die Materiewelle der Photonen

Bild 4: Frequenzerhalt, kein Wellen-Kollaps.

nach dem Impulserhaltungssatz eine kleinere Wellenlänge λ_1 , bzw. eine erhöhte de Broglie-Frequenz ν_B (siehe Bild 4). Oder ein Elektron wird ebenfalls selbst detektiert, dann bleiben die Erhaltungssätze gleichfalls gewahrt, indem ein detektierendes Ion mit diesem Elektron rekombiniert. In diesem Fall werden die Ionisierungsenergie und dessen Frequenz frei. Die Materiewelle ist nicht direkt feststellbar, was aber nicht heisst, dass sie nicht mehr existiert. Die Konsequenzen sind im Bild 4 ablesbar:

♦ Der Eingangsimpuls bzw. die Eingangsenergie und -frequenz des Photons wird eins zu eins auf das detektierende Elektron übertragen ("aufgesattelt").

♦ Zur de Broglie-Materiewellen-Frequenz des detektierenden Elektrons mit der Translationsgeschwindigkeit v_0 (im Falle Bild 4: $v_0 = 0$) wird die Frequenz des Eingangspotons ebenso wie dessen Energie aufaddiert. Die Welle verschwindet nicht, sie "lebt" im bzw. mit dem detektierenden Elektron als dessen (verkleinerte) Materiewelle (mit Geschwindigkeitszunahme v_1) weiter. Es muss nur versucht werden, die de Broglie-Frequenz-Zunahme des absorbierenden Elektrons zu messen.

♦ Damit löst sich das alte "Quantenrätsel" der "spontanen Lokalisation", dass unbeobachtet ein Quant (Photon) als Welle erscheint und wenn es beobachtet (detektiert) wird,

Teilchencharakter annimmt. (Der "Wellenfunktions"-Kollaps ist dabei nur Ausdruck einer mathematischen Formulierung.) Die zahlreichen Publikationen zu diesem "mysteriös"-offenen Thema werden damit grundlos und überflüssig.

♦ Im Umkehrschluss bedeutet das konsequent: In der gesamten Mikrowelt gilt die Welle-Teilchen-Dualität. Das heisst, jedes Photon besitzt ebenso diesen Doppelcharakter, quasi als dessen **Materiewelle**.

♦ Damit ergibt sich ein neuer **Frequenz-Erhaltungssatz**, der ebenso aus dem allgemeinen Energieerhaltungssatz folgt, wie die anderen Erhaltungssätze (für Impuls und Drehimpuls). Sonst würde hierzu die Welle-Teilchen-Dualität verletzt⁸.

Die Heisenbergschen Unschärfe-Beziehungen

Bei einer auch hier ausschliesslichen Wellenbetrachtung unter Ausblendung eines (korpuskularen) Planckschen Wirkungsquantums h führt das zur kleinsten Energie-Einheit als Ein-Wellen-Zahl.

An der Stelle, wo letztendlich die reine Wellenvorstellung endet oder besser enden muss, gelangt man zu den Heisenbergschen Unschärfe-Relationen. Das bedeutet quasi das "Ende der Welleninterpretation", denn konkretisieren lässt sich eine Welle nicht weiter.

Die Heisenbergsche Unschärfe kann modellgemäß aufgelöst werden:

<p>Die <i>Ortsunschärfe</i></p> $\Delta p_x \cdot \Delta x \geq h$ <p>Energie $\Delta E = (n) \cdot h / \tau$; Impuls $\Delta p_x = \Delta E / c = (n) \cdot h / c \cdot \tau$; Masse $(n) \cdot m_{\text{Dipol}} = (n) \cdot h / c^2 \cdot \tau$ (wenn $\Delta x / \tau \equiv c$ und $\tau \equiv t [s]$)</p> <p>dann ist</p> $n \cdot h / c \cdot \tau \cdot \Delta x > h$ <p>bei $\Delta x / \tau \equiv c$ und $\tau \equiv \Delta t$, und n ganzzahlig und $n \geq 1$ ergibt sich:</p> $\underline{\underline{n \cdot h \geq h}}$	<p>oder nach Umformung</p> <p>die <i>Energieunschärfe</i></p> $\Delta E \cdot \Delta t \geq h$ $n \cdot h / \tau \cdot \Delta t > h,$ $\underline{\underline{n \cdot h \geq h}}$
---	--

Bild 5: Auflösung der Heisenbergschen Unschärferelationen.

Interessant ist nun, dass sich mit der Umformung des Planckschen Wirkungsquantums als Dipolkörper die Situation völlig anders darstellt, wie oben stehendes Bild 5 zeigt.

Bei ganzzahligen Dipolkörpern (von h , p_{Dipol} und m_{Dipol}) löst sich die Unschärfe vollkommen unspektakulär auf. Die Gründe für gemessene oder interpretierte Unschärfen müssen folglich andere sein.

Heisenberg selbst wies auf das damit in dem Zusammenhang entstandene Problem des Kausalitätsverlustes hin. Das sei jedoch deshalb nicht der Fall, meint Schpolski in seinem ansonsten sehr guten Buch, indem er den Status der aktuellen Lehrmeinung wie folgt wiedergibt²:

“Da der Zustand des Systems in der Quantenmechanik anders als in der klassischen Mechanik formuliert werden muss...”

Nun fragt man sich, was hier eine “Sonderrolle” der Quantenmechanik begründet, wenn vieles klassisch über die modellgemäßen Elementardipole als feinstofflich-bipolares Massequantum erhältlich ist? Das hat ebenso nichts mit dem von Bohr und Heisenberg interpretierten Hinweis zum “Messprozess” zu tun, da das Plancksche Wirkungsquantum wie die Feinstofflichkeit bislang ohnehin einer direkten Messung unzugänglich sind.

Vieles wird - zu Unrecht - den Heisenbergschen Unschärferelationen

zugeschrieben. Ist es doch recht einfach, darauf auszuweichen, ersetzt es doch u.U. vorhandene Erklärungsnot.

Die Frage, ob der Doppelcharakter bzw. das Komplementaritätsprinzip tatsächlich ein fundamentaler Bestandteil der Quantentheorie ist, hat zu zahlreichen Deutungen und Experimenten Anlass gegeben, die teilweise ziemlich skurrile Züge annehmen.

An dieser Stelle seien Walborn et al zitiert⁹:

“Es...vermögen Physiker noch immer nicht zu erklären, warum der Welle-Teilchen-Dualismus existiert”⁹.

Diesbezüglich sind wir nicht weiter als Richard Feinman, der in den 60er Jahren des letzten Jahrhunderts schrieb: *“...Wir können das Rätsel nicht zum Verschwinden bringen, indem wir erklären, wie es funktioniert. Wir werden Ihnen nur sagen, wie es funktioniert”*.

“Dennoch machen wir Fortschritte. Wir verstehen jetzt, dass für die Komplementarität im Doppelspaltversuch nicht etwa eine durch die Messung verursachte quantenmechanische Unbestimmtheit verantwortlich ist, sondern die Quantenverschränkung als notwendiger Teil des Messvorganges selbst. Das mag auf den ersten Blick aussehen wie ein Nebenaspekt; aber für das - nach all den Jahren noch immer offene - Problem, wie die Quantentheorie zu interpretieren sei, bedeutet es eine wichtige Einsicht“.

Dem kann man nur zustimmen, wenn auch der letzte Schritt zur polarisierten Feinstofflichkeit fehlt. Dennoch erklärt auch dies noch nicht das Quantenverschränkungs-Phänomen u.a. am Doppelspalt.

Aber vielleicht ermöglicht der feinstofflich-polarisierte Ansatz einen weiteren Lösungsschritt. (Es wird hierzu auf den Vielfachpendeleffekt im vorangegangenen Artikel verwiesen).

Die Grundfrage aus alledem lautet: Was ist Energie und Raumenergie überhaupt?

Wenn man eine - heute noch nicht direkt messbare - Feinstofflichkeit als Ursache der Raumenergie anerkennt, dann stellt sich die Frage nach der elementaren Energie essentiell. Oder man negiert die Feinstofflichkeit schlichtweg und muss in Kauf nehmen, dass es okkulte Fernwirkungen gibt.

Allerdings existiert bereits eine erdrückende Anzahl von Hinweisen von indirekten Messungen³ und belastbaren erfolgreichen Anwendungen zur Nutzung der Raumenergie⁴.

Die Raumenergie liegt zunächst neutral-gebunden, d.h. unpolarisiert vor (siehe Bild 6):

Erst die große elektrostatische Feldstärke in der Umgebung der freien Ladungsträger bricht die neutral-unpolaren Bindungen auf, und es entsteht das elektrostatische Feld. Bei Ladungsträger-Bewegungen entsteht daraus das elektromagnetische Wirbelfeld.

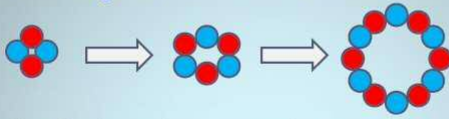
Die vorstehende Hypothese (siehe Bild 6) kann den Vorgang der “Verclusterung” (Bildung von Oligo- oder Multipolen) und dessen Aufbrechen durch die elektrostatische Polarisation veranschaulichen.

Es ist jedoch bisher nicht gelungen, eine konsistente feinstoffliche Theorie, die auch die Gravitation erklärt, zu formulieren. Allen bisherigen Ansätzen fehlt das Polarisationsmerkmal:

Gebundene, neutralisierte Elementardipole sind zunächst als einfache Quadropole denkbar. Wie wir jedoch aus der klassischen Elektrophysik wissen, sind Quadropole nicht völlig neutralisiert. Sie verfügen noch

Hypothese:

**Vollständig neutralisierte
Multipole = Gravitonen**



Vollständige Ladungskompensation (analog H₂O-Komplexionen)

Unter starkem Ladungseinfluss verschieben sich die kompensierten Multipole zu **Dipolen** (-ketten) und



kondensieren zu Clustern an Elektronen und Protonen .

Axionen, SUSY-Teilchen, WIMPS (Weakly Interacting Massive Particles), SuperWIMPS, WISPs Subquantenkinetik mit deren Ätheronen der stochastischen Elektrodynamik (SED) und bei anderen exotischen Teilchen...

sind offenbar nicht zielführend, da das Polarisationsmerkmal fehlt.

Bild 6: Hypothese neutralisierter Oligopole der Raumenergie.

immer über eine Quadropol-Restpolarität. Je mehr Dipole sich zusammen tun, umso geringer wird die (Oligopol- bzw. Multipol-) Restpolarität*.

Wenn Energie als polarisierte Feinstofflichkeit interpretiert wird, dann sind alle elektromagnetischen Felder Energieformen. Das trifft dann auch für die gesamte elektromagnetische Strahlung und mithin für die thermische Energie zu. Freie Ladungsträger der Elektroenergie sowie deren Erzeugung und Nutzung sind ohnehin als Energie akzeptiert. Gleiches gilt dann auch für jegliche chemische Bindungsenergie. Bei den mechanischen Energieformen trifft das zunächst für die potenzielle und kinetische Energie im (unpolarisierten) Schwerfeld als Raumenergie zu.

Gegenwärtig wird zwar dem Energiesatz der (gesamten) Mechanik immer noch eine Sonderrolle zugebilligt. Dennoch muss dies dann auch (einschliesslich des Einflusses der Schwerkraft) für alle mechanischen Energieformen gelten. Ge-

* Hier liegt der Vergleich mit den Komplexionenbindungen der Wassermoleküle nahe. Durch deren schwachen Dipolcharakter werden Komplexionenbildungen begünstigt. Das bedingt regelrechte kurzzeitige Cluster-Verklumpungen¹¹.

Unmittelbar an den biologischen Zellen bilden sich auch geordnete (polarisierte) hydrophobe Wasser-Schichtungen aus.

stützt wird die Aussage durch die Einsteinsche Äquivalenz von schwerer und träger Masse, die letztendlich mit einer alles durchdringenden ubiquitären Feinstofflichkeit begründbar ist. So kann man mit Fug und Recht eine **Einheit aller Energieformen** folgern.

Was bewirkt die Antigravitation und im Umkehrschluss die Gravitation?

Wie bereits im Artikel "Kausalität zwischen Gravitations- und elektromagnetischem Feld - Elektron als Koppelglied"⁶ im NET-Journal dargelegt wurde, weist dies klar auf die Elektrogravitation hin (siehe Bild 7):

Kurz zusammengefasst ist für eine Antigravitation die Hauptvoraussetzung, dass Protonen bzw. Ionen als positive Ladungsträger sich aussen und oben befinden (Biefeld-Brown-Effekt⁴). In der Natur kommt dies - außer beim Sonnenwind und Gewitterschichtungen - nicht vor. Jedoch reicht das für Antigravitationseffekte nicht aus. Hier müssen beschleunigte Elektronen auf die Protonen (Ionen) treffen und damit ihr Überschusscluster in Gegenrichtung zum Gravitationsfeld abstoßen. Wie man diese Ladungs-Grundordnung und die beschleunigten Elektronen erzeugt, ist nachrangig. Es muss nur mit hoher Intensität erfolgen⁶.

Die Elektronen (als Koppelglied zur Raumenergie) befinden sich in den Atomen immer außen und oben. Das kann eine ständige kleine Immission bzw. Absorption von feinstofflicher Raumenergie an die elektronischen Clusterkörper bedingen.

Ursächlich sind deren hohe Feldstärken auf kurzer Distanz. Eine permanente (zwar geringe) Raumenergie-Absorption stört aber das atomare Gleichgewicht. Folglich ist davon auszugehen, dass turnusmäßig, das

Wie entsteht die Gravitation?

- Der umgekehrte Biefeld-Brown Effekt -

Die Elektronen sind im Normalfall immer außen.

Bei einer negativen Polung wirkt der Biefeld-Brown-Effekt verstärkt gravitativ

Anlagerung und permanente **Polarisierung**

an den Elektronen wirkt (bei deren Vielzahl ohne Einschalteneffekt) gravitativ – ein Hinweis auf generelle

Elektrogravitation!

Eine mögliche weitere Konsequenz für unser physikalisches Weltbild ?

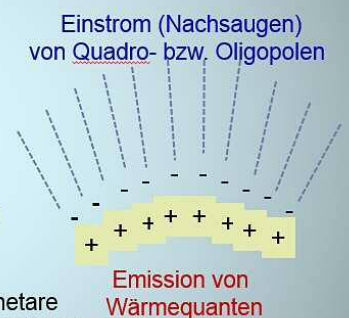


Bild 7: Umgekehrter Biefeld-Brown-Effekt.

heisst zur Wiederherstellung des atomaren Gleichgewichts, von Zeit zu Zeit Re-Emissionen sehr niederenergetischer (sekundärer) Wärmequanten erfolgen (Bild 8).

Dies kann nur als Frage oder Hypothese gelten, denn bisher wurde diesbezüglich noch nie etwas gemessen oder berechnet. Es existieren aber Indizien, die darauf hindeuten. Das sind u.a.: die Erwärmung im Inneren von großen Masseansammlungen im All (Planeten, Kometen, Asteroiden etc.).

** (Die 2,7°K-Hintergrundstrahlung wird "erkalteten" Photonen zugeschrieben. Allerdings wurde eine der am "weitesten entfernten" Galaxien von über 13,3 Mrd. Lichtjahren eindeutig optisch entdeckt - fast annähernd so alt wie der Urknall von 13,8 Mrd. Jahren. Ist die kosmologische Rotverschiebung als Entfernungsmessung damit in Frage gestellt? Wenn man von einer (geringfügig) massebehafteten elektromagnetischen Strahlung ausgeht, muss Licht bereits beim Verlassen schwerer stellarer Körper a priori eine Rotverschiebung erfahren. Sonst wäre der Grenzfall Schwarzer Löcher, die kein Licht unterhalb des Photonenorbits¹⁰ verlassen können, nicht haltbar. Ebenso können schnell wechselnde Helligkeiten von Quasaren - trotz extremer Rotverschiebung - nicht so groß und weit entfernt sein. Das heisst, je größer die Rotverschiebung ist, umso größer und dichter ist die stellare Masse, bis zur totalen Lichtemissions-Unterdrückung. Es ist nicht auszuschließen, dass hierbei Paarbildungen im Photonenorbit schwarzer Löcher mitspielen.

Es ist schwer zu unterscheiden, ob es sich um Rest- oder stellare Strahlungswärme handelt. Weiterhin existiert ein Spektrum niederenergetischer (infraroter) Strahlung (2,7°K Hintergrundstrahlung**, siehe Bild 8). Ebenso dürfte die genau vermessene Lambsche Verschiebung des Wasserstoffs (Übergang von $2^2S_{1/2} \rightarrow 2^2P_{1/2}$) wie auch die Emission des kosmischen Wasserstoffs als ein weiteres Indiz für Sekundär-Emissionen der Raumenergie gelten.***

Der Nachweis einer gravitativen gering-thermischen Sekundärstrahlung - als indirekt messbare, gravitative Wechselwirkung - ist eine spannende Frage, die einer Lösung harret.

*** Das nur als eine - nicht zum Thema gehörende - Nebenbemerkung, die aus der Energie-Masse-Äquivalenz der Photonen und der ponderablen elektromagnetischen Strahlung resultiert.

Zusammenfassende Aussagen zur Beitragsfolge

Bedeutende physikalische Natur-Grundgesetze wurden am Anfang des vorigen Jahrhunderts gefunden:

- Die körnige Energie (-portion) gem. Frequenzbezug durch Max Planck,
- die Energie-Masse-Äquivalenz und die Äquivalenz von schwerer und träger Masse durch Albert Einstein und
- die Welle-Teilchen-Dualität in der gesamten Mikrowelt durch Louis de Broglie

Die wahren Natur-Grundgesetze - auf welchem Weg sie auch gefunden wurden - bilden die Basis der heutigen modernen Physik und Quantentheorie. Diese Naturgesetze wurden für eine veränderte Deutung bzw. Interpretation der Feinstofflichkeit zu Grunde gelegt - nicht mehr und nicht weniger.

So muss es - wenn die Energie-Masse-Äquivalenz universell gültig ist - für die kleinste körnige Energie (-portion) eine körnige Masse-Entsprechung geben. Gemäß SRT-Ansatz ist die Masse jedoch bei Lichtgeschwindigkeit per Relativitätsbezugs-Definition = 0. Das ist jedoch mit den Erhaltungssätzen nicht vereinbar. Sie ist zwar sehr klein (feinstofflich), aber nicht gleich Null. Bisher verhinderte dies eine späte "Vermählung" der grundlegenden Planck- und Einsteinschen Energiegleichungen $h \cdot \nu = E = m \cdot c^2$.

Nach Louis de Broglie herrscht in der gesamten Mikrowelt die Welle-Teilchen-Dualität, sowohl für Quanten als auch für Teilchen. Da entspricht die kleinste Energie-Masse-Portion nur einer einzigen Wellenzahl, was einer bipolaren Eigenschaft gleichsteht. Schlussendlich erfüllt es damit im Kontext den tieferen Sinn und das Wesen des Planckschen Wirkungsquantums h . So schließt sich der Kreis.

Physiker mehrerer Generationen weltweit haben die vorgestellten Naturgesetze bewundert, aber letztlich den Inhalt und Sinn so nicht erkannt, gedeutet und naheliegende Schlussfolgerungen nicht gezogen. Nur mit dieser veränderten Deutung und Interpretation öffnet sich der Einsteinsche Blockade-"Schleier" (Unerkannte oder verdeckte Parameter bedarf es dazu nicht). Es werden schlagartig viele immer noch offene Fragen und Widersprüche transparent.

Das neue Elektronen- und modifizierte Atommodell basiert darauf. Damit konnte nachgewiesen werden, dass die "virtuelle" Vakuum-polarisation der QED um das Elektron real und massiv sowie ein feinstofflich-polarisiertes Kondensat ist und so als Clusterkörper die Masse des Elektrons bestimmt.

Frequenzen, Wellenlängen und Antennen-Temperaturen :

Strahlungsursache	Antennentemp. [K]	(mittlere) Frequenz [s^{-1}]	(mittlere) Wellenlänge [cm]
3°K - Hintergrundstrahlung	3 °K	$6,251 \cdot 10^{10} s^{-1}$	4,795 cm
2,7°K - Hintergrundstrahlung	2,7 °K	$5,626 \cdot 10^{10} s^{-1}$	5,325 cm
Lamb-Verschiebungsfrequenz	0,051 °K	(exakt) $1,0579 \cdot 10^9 s^{-1}$	(exakt) 31,557 cm
Emission d. kosm. Wasserstoffs	0,464 °K	$9,1298 \cdot 10^9 s^{-1}$	21,1049 cm
Zum Vergleich:			
Frequenz-Niveau $2^2 S_{1/2}$	5,25°K	$11,058 \cdot 10^{10} s^{-1}$	2,737 cm
Frequenz-Niveau $2^2 P_{1/2}$	4,79 °K	$10,000 \cdot 10^{10} s^{-1}$	2,998 cm

Sind das die gesuchten Wärmequanten?

Bild 8: Umgerechnete Antennentemperaturen ($h \cdot \nu = k \cdot T$).

Die Eigenenergie des Elektrons und die Sommerfeldsche Feinstrukturkonstante α - noch immer offene Fragen, die durch das Renormierungsprozedere bisher verdrängt werden - sind dadurch plausibel lösbar. Das trifft ebenso auf die elektromagnetische Asymmetrie und die scheinbare magneto-mechanische Anomalie des Elektrons zu, die nunmehr verständlich werden. Und es wird eine wesentlich größere nackte Ladung des Elektrons und Protons (geringer) nachgewiesen, die jedoch abgeschirmt wirken.

Die Konstanten des Elektrons ergeben sich stringent, und die verbleibenden wahren Naturkonstanten verringern sich damit wesentlich.

So sind alle elektromagnetischen Felder in der Nähe von Ladungsträgern polarisierte und bei Ladungsträgerbewegung verwirbelte Feinstofflichkeit.

Ebenso ist die Raumenergie und Antigravitation, zu deren Nutzung zwischenzeitlich belastbare experimentelle und Anwendungs-Resultate vorliegen, ein neutrales feinstoffliches Konglomerat. Erst in der Nähe freier Ladungsträger wird deren Neutralität aufgebrochen. Das weist eindeutig auf Elektrogravitation hin. Dadurch fungiert das Elektron als Hauptkopplglied zur Raumenergie.



Das Buch zum Thema

Neue Antworten werfen - wie immer - neue Fragen auf. So sollte die Beitragsreihe als Anregung für neue, weiterführende Forschungen dienen.

Der Autor wäre für kritisch-konstruktive Rückäußerungen aus dem Leserkreis dankbar. Entsprechende Rückmeldungen werden von der Redaktion weitergeleitet.

Literaturquellen:

- 1 Genz, H.: "Explosionen im Nichts", BdW 12/96 und "Etwas und Nichts", Mannheimer Forum 93/94.
- 2 Schpolskij, E.W.: "Atomphysik Teil I und II", VEB Deutscher Verlag der Wissenschaften Berlin 1972
- 3 Volkamer, Klaus: "Die feinstoffliche Erweiterung unseres Weltbildes" Weißensee Verlag 2013
- 4 La Violette, Paul: "Verschlussache Antigravitationsantrieb" KOPP-Verlag 2010
- 5 Taylor, Blake: Der Äther lebt, in Nexus 68, Dez. 2016/Jan. 2017, S. 69-74.
- 6 Thieme, Horst: "Kausalität zwischen Gravitations- und elektromagnetischem Feld", NET-Journal. Heft 3/4, 2015, S. 32-34, und "Das entzauberte Elektron", Esch-Verlag 2012
- 7 Bohr, N., Kramers et. all: "Theorie der statist. Streuung für große Zeiträume" Phys. Rev. 1923
- 8 Ponomarjow, Leonid, I.: "Welle oder Teilchen", Verlag MIR Moskau, Urania-Verlag Leipzig, Jena, Berlin
- 9 Walborn, S. P., Terra Cunha, M.O., Padua, S. und Monken, C.H. "Quantenradierer"
- 10 Psaltis, D. und Shepard, S.D.: "Wie vermisst man ein schwarzes Loch", SdW Feb. 2016
- 11 Nature Communications 6:8384, 2015: "Klumpiges Wasser", SdW, Nov. 2015

Komplette Beitragsfolge:

- Thieme, Horst: Zwanzig Widersprüche der modernen Physik zum Elektron! (Teil 1), "NET-Journal" Nr. 3/4, S. 40-46, 2016, http://www.borderlands.de/net_pdf/NET0316S40-46.pdf
- Thieme, Horst: Zwanzig Widersprüche der modernen Physik zum Elektron! (Teil 2), "NET-Journal" Nr. 5/6, S. 48-52, 2016, http://www.borderlands.de/net_pdf/NET0516S48-52.pdf
- Thieme, Horst: Zwanzig Widersprüche der modernen Physik zum Elektron! (Teil 3), "NET-Journal" Nr. 7/8, S. 36-42, 2016, http://www.borderlands.de/net_pdf/NET0716S36-42.pdf
- 4) Thieme, Horst: Zwanzig Widersprüche der modernen Physik zum Elektron! (Teil 4), "NET-Journal" Nr. 11/12, S. 31-37, 2016, http://www.borderlands.de/net_pdf/NET1116S31-37.pdf
- 5) Thieme, Horst: Zwanzig Widersprüche der modernen Physik zum Elektron! (Teil 5), "NET-Journal" Nr. 01/02, S. 28-34, 2017, http://www.borderlands.de/net_pdf/NET0117S28-34.pdf



Für ein selbstbestimmtes spirituelles Leben

Wir haben Themen, die nah am Menschen sind. Wir wollen anregen und berichten von dem, was uns Menschen und unsere Kultur ausmacht.



Kostenloses eMagazin:
bit.ly/gratisheft

Facebook [fb.com/tattva.viveka](https://www.facebook.com/tattva.viveka)

Probeabo 2 Hefte für 12 €!
ohne automatische Verlängerung!
(Inland incl. Porto, Ausland zzgl. 7,00 € Porto)

Tattva Viveka, Tel. 030-2200 2332
redaktion@tattva.de

www.tattva.de

